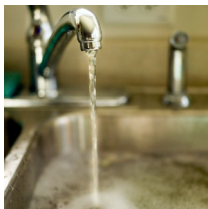


## Impacte ambiental de la construcció de la xarxa de subministrament d'aigua potable de Betanzos

**03/2014 - Medi ambient i Conservació.** La construcció de la xarxa necessària per al subministrament d'aigua potable per a la població genera impactes ambientals que han de ser avaluats per tal de reduir-los. L'article desenvolupa una metodologia que permet el càlcul dels impactes ambientals derivats de la construcció de la xarxa de subministrament d'aigua potable en ciutats. La metodologia ha estat aplicada a la xarxa d'abastament d'aigua potable del municipi de Betanzos (Galícia). Aquesta metodologia permetrà els dissenyadors i gestors de la xarxa incloure criteris ambientals en el (re)disseny de la xarxa.



Es preveu que la població urbana al món augmenti en les pròximes dècades des de 3,4 mil milions el 2009 a 6,3 mil milions de persones el 2050. Probablement, apareixeran noves àrees urbanes i seran necessàries noves infraestructures per al subministrament d'aigua. En aquest context, la reducció dels impactes ambientals en la construcció d'infraestructures per al transport d'aigua pot evitar danys importants al medi ambient. A més, la substitució de trams de xarxa obsolets serà un factor rellevant en zones urbanes consolidades. No obstant, pocs estudis s'han centrat en l'impacte ambiental de la fase de construcció d'una xarxa de subministrament d'aigua potable tenint en compte tot el seu cicle de vida.

L'article presenta una metodologia senzilla i fàcil d'utilitzar per al càlcul dels impactes ambientals de la construcció de la xarxa de subministrament d'aigua potable. Aquesta metodologia permetrà als gestors i dissenyadors de la xarxa incloure criteris ambientals en el (re)disseny de la xarxa de subministrament d'aigua. Les millores ambientals poden ser implementades mitjançant la selecció de les solucions constructives menys impactants tant en la construcció de la nova xarxa com en la substitució de la xarxa obsoleta.

La metodologia desenvolupada s'ha avaluat aplicant-la a la xarxa d'abastament d'aigua del municipi de Betanzos. Els resultats revelen que la selecció de les solucions constructives menys impactants per a la xarxa pot estalviar impactes ambientals significatius. Per exemple, es podria reduir en un 10% les emissions de gasos d'efecte hivernacle o en un 16% les emissions que causen l'oxidació fotoquímica (que pot generar l'*smog* a les ciutats). Aquest cas d'estudi mostra l'aplicabilitat de la metodologia per a l'avaluació de les xarxes en ciutats petites i mitjanes.

L'estudi ha estat realitzat en el marc del projecte europeu [LIFE + AQUAENVEC](#), el principal objectiu del qual és avaluar els impactes ambientals de tot el cicle de l'aigua a les ciutats, inclòs el tractament i transport d'aigua potable, el clavegueram i el tractament d'aigües residuals. Els resultats obtinguts per a tots aquests sistemes s'integraran amb la finalitat d'obtenir una visió general dels impactes ambientals al llarg de tot el cicle de l'aigua. A més, aquest projecte té com a objectiu crear una aplicació en línia per al càlcul de l'impacte ambiental del cicle urbà de l'aigua.

David Sanjuan

Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals

Sanjuan-Delmás, David; Petit-Boix, Anna; Gasol, Carles M.; Villalba, Gara; Suárez-Ojeda, Mariá Eugenia; Gabarrell, Xavier; Josa, Alejandro; Rieradevall, Joan. [Environmental assessment of different pipelines for drinking water transport and distribution network in small to medium cities: a case from Betanzos, Spain](#). Journal of Cleaner Production 66: 588-598. 2014.